



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی و علوم دارویی

پایان نامه دکترای عمومی داروسازی

عنوان:

بررسی و مطالعه فیتوشیمیایی و اثرات آنتی باکتریال و آنتی اکسیدانی

عصاره هیدروالکلی و آبی غلاف گل نر درخت خرما (کفری) با نام علمی

*Phoenix dactilyfera L.*

توسط:

الهام سادات پایلی

اساتید راهنما:

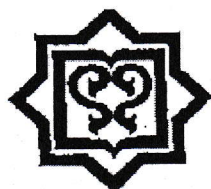
دکتر میترا مهربانی

دکتر محمد حسن مصحفی

دکتر مهرناز مهربانی

شماره پایان نامه: ۹۴۴

تابستان ۱۳۹۵



**Kerman University of Medical Sciences**

**School of Pharmacy**

**For the certificate of Pharm. D Degree**

**Title:**

**Evaluation of main phytochemicals and antibacterial and  
antioxidant  
activities of male flower of *Phoenix dactilifera* L (Kofra)**

**By:**

**Elham-Sadat Papoli**

**Supervisors:**

**Dr. Mitra Mehrabani**

**Dr. Mohammad Hasan Moshafi**

**Dr. Mehrnaz Mehrabani**

**Summer 2016**

**Thesis NO:944**

## چکیده

**مقدمه:** تحقیقات بسیاری روی سایر اندامهای گیاه انجام شده که نشان میدهد دارای خواص درمانی میباشد. تحقیقاتی روی هسته و میوه درخت خرما انجام شده که نشان دهندهی خاصیت آنتی باکتریال نسبتاً قوی هسته و خاصیت آنتی اکسیدان و آنتی باکتریال میوه خرما میباشد. باتوجه به نقش غیرقابل انکار عوامل اکسیدان در روند بسیاری از بیماریها در تحقیق حاضر فعالیت آنتی اکسیدان و آنتی باکتریال دو عصاره ی مختلف غلاف گل نر درخت خرما مورد بررسی قرار گرفته است.

**روش انجام آزمایش:** پس از جمع آوری گیاه از بوم و تایید نام علمی آن، اندام مورد نیاز جدا گردید و پس از خشک کردن و آسیاب کردن با روش ماسراسیون با دوحلال متانولی و آبی عصاره گیری انجام شد. فعالیت آنتی اکسیدانی دو عصاره مختلف گیاه با روش diphenyl(DPPH) picrylhydrazyl مورد بررسی قرار گرفت. ماکزیمم درصد مهار در این روش محاسبه گردید. فعالیت آنتی باکتریال غلظت های مختلف با روش رقت در آگار اندازه گیری شد و تست های فیتوشیمیایی مربوط به گیاه نیز انجام شدند.

**نتایج:** تست آنتی اکسیدانی بر اساس DPPH نشان دهنده این میباشد که خاصیت آنتی اکسیدانی عصاره ی متانولی غلاف درخت خرما بیشتر از عصاره ی آبی آن میباشد. در تست های آنتی باکتریال عصاره متانولی تنها بر روی سوش های *Micrococcus luteus* و *Staphylococcus epidermidis* و *Klebsiella pneumonia* و *Serratia marcescens* اثر آنتی باکتریالی داشت و همچنین اثر آن بر روی دو سوش *Escherichia coli* و *Pseudomonas aeruginosa* بیشتر از عصاره ی آبی بود. همچنین هر دو عصاره به صورت یکسان روی *Staphylococcus aureus* اثر ضد باکتریایی داشتند. حداقل غلظت مهاری (MIC) مربوط به عصاره متانولی بر روی دو سوش *Micrococcus luteus* و *Staphylococcus epidermidis* برابر با ۰/۲۵ mg/ml بوده است.

**لغات کلیدی:** DPPH, MIC, درصد مهار, ماسراسیون, غلاف گل نر

## Abstract

**Introduction:** Many researches has been done on other organs of the plant that show they have therapeutic properties. Studies on palm kernel and fruit indicate that it has relatively strong antibacterial properties of palm's kernel and the antioxidant and anti-bacterial properties of palm's fruit.

According to the undeniable role of oxidant factors in the process of many diseases, in the present study the antioxidant and antibacterial activity of two different extracts of the male flower pod of the palm tree has been investigated.

**Method\_of\_testing:** After collecting the plant from Bam and confirming its scientific name, the required organ was separated and extraction was performed after drying and grinding by maceration method and with two methanolic and aqueous solvent solubilization. The antioxidant activity of two different extracts of the plant was investigated using diphenyl picrylhydrazyl (DPPH) method. The maximum percentage of containment and IC50 were calculated in this method. Antibacterial activity of different concentrations was measured by agar dilution method and phytochemical tests related to the plant were also performed.

**Results:** The antioxidant test based on DPPH indicates that the antioxidant property of methanolic extract of palm pod is more than its aqueous extract. In the antibacterial tests of methanolic extract, the antibacterial effect only was observed on *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Klebsiella pneumonia* and *Serratia marcescens* and its effect on two strains of *Escherichia coli* and *Pseudomonas aeruginosa* was higher than its aqueous extract. Both extracts had the same antibacterial effect on *Staphylococcus aureus*. The minimum inhibitory concentration (MIC) of the methanolic extract on the Luteus and Epidermidis strains was 0.25 mg / ml.

**Keyword:** MIC, DPPH, Maceration, perecentage of inhibition, *Phoenix dactilyfera*





دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی کرمان

دانشکده داروسازی

پایان نامه خانم الهام السادات پایلی دانشجوی داروسازی ورودی ۸۹ به شماره ۹۴۴

تحت عنوان:

"مطالعه فیتوشیمیایی و اثرات آنتی باکتریال و آنتی اکسیدانی عصاره هیدروالکلی و آبی غلاف گل نردخت خرما (کفری) با نام علمی

"*phoenix dactylifera*

اساتید راهنما:

۱- دکتر میترا مهربانی

۲- دکتر محمدحسن مصحفی

۳- دکتر مهرناز مهربانی

هیئت محترم داوران به ترتیب حروف الفبا:

۱- دکتر فریبا شریفی فر

۲- دکتر صالحه صبوری

۳- دکتر حمید فروتن فر

۴- دکتر مهرزاد مهربانی

در تاریخ ۹۶/۹/۱۱ مورد ارزیابی قرار گرفت و با نمره (با عدد) .....  
(با حروف) ..... به تصویب رسید.

دکتر یعقوب پورشجاعی

رئیس اداره پایان نامه

دکتر محمودرضا حیدری

رئیس دانشکده

